

**PERENCANAAN KAPASITAS WAKTU PRODUKSI
IMPELLER DENGAN METODE *CAPACITY REQUIREMENT*
PLANNING (CRP) DI PT. AGRINDO - GRESIK.**

SKRIPSI



Oleh :

TOMMY BUDIAWAN

NPM : 0632010072

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2011**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PERENCANAAN KAPASITAS WAKTU PRODUKSI *IMPELLER* DENGAN METODE *CAPACITY REQUIREMENT PLANNING* (CRP) DI PT. AGRINDO - GRESIK.” yang merupakan kurikulum yang harus ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.

Atas terselesainya pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini, maka penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Sudarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM. Selaku ketua jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bu. Enny Ariyani, MT, ST. Selaku Dosen Pembimbing Utama dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kemudahan dan bimbingan yang telah Bapak berikan kepada penulis.
5. Bapak Ir. M. Anang Fahrodji, MMT. Selaku Dosen Pembimbing Pendamping dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kemudahan dan bimbingan yang telah ibu berikan kepada penulis.
6. Bapak Jainuri, sebagai pimpinan PT. Agrindo, yang telah memberikan kemudahan dalam proses penyelesaian penelitian ini.

7. Terima kasih untuk Ibu yang ada di rumah serta Kakak-kakakku dan Adikku yang selalu memberi support baik berupa Doa dan Anggaran Dana. Matoernuwun atas segala bentuk dukungannya .
8. Buat semua teman- temanku terima kasih banyak atas segala kebersamaan "all for one , one for all "susah senang kita hadapi bersama. Untuk sahabatku esia (Rudi P.) thanks atas supportnya , Bajol Rezza (Emba) sahabat senang maupun duka maturnuwun atas wedjangannya, Bojoe Ika 07 (erik) sahabat revolusi ku mari canangkan revolusi.surya thanks berbagi infonya metodenya..gale didoleki i di markas karangpilang. mbok dewor sepurane nek ngerepoti terus q pean soko guru q lang pawayangan(kampus).sahabat sahabat 07 thanks ea.
9. mas yanto thanks atas wedjangane .pak no kaseno maturnuwun supportnya karena dengan dukungan anda aku bangkit lagi. lare lare warkop markas 999 trims likenya ..warkop 999 (pak di) dan warung komunitas (mythos but trance)adalah base camp perdjjuangan q, maturnuwun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penulisan skripsi ini.

Surabaya, November 2011

Penulis

ABSTRAKSI

In course of company production claimed to be able to product mensupply punctually whenever and amount of any. In this case planning of requirement of production capacities is not optimal, hence will bother production schedule fluency so that will generate loss either from time facet and also expense. [Is] for that needed [by] method operation of planning of requirement of appropriate production capacities to maximize production output utilize to fulfill request of market.

PT. Agrindo represent company which producing Impeller which [is] its raw material [is] made from Stell. Problems faced by company [is] often the happening of delay of production process [at] product of Impeller, so that bother production schedule fluency and generate loss either from time facet and also expense. This matter it is of course will very is influencing [of] effort of PT. Agrindo to increase result of its production, so that accomplishment of request of consumer become to be pursued.

With existence of the problems hence [done/conducted] [by] research with method of Capacity Requirement Planning (CRP), on the chance of PT. Agrindo can [do/conduct] and planning of pelaksanaan to accomodate order arrival storey;level as according to available time capacities by identifying [job/activity] center area exceeding capacities and residing in below/under available capacities so that time of[is] process of quicker product.

At] calculation lacking of time capacities in Januari-Desember 2010 can know that with natural company method totalize lacking of time capacities equal to 976,7 [hour/clock], while using method of CRP natural lacking of time capacities equal to 649,1 jam, so that method of CRP better, for want of compared to smaller yielded time capacities [of] method [is] which during the time used by company. In fulfilling request in October 2011 - December 2012 by using office hours 8 [hour/clock] / day, in the reality company still experience of lacking of time capacities equal to 903,5 [hour/clock], to overcome [the] mentioned hence given [by] proposal addition of office hours become 12jam / day, so that lacking of time capacities can overcome.

Keyword : Planning of Requirement of capacities, Capacity Requirement Planning (CRP)

ABSTRAKSI

Dalam proses produksi perusahaan dituntut untuk dapat mensupply produk dengan tepat waktu kapanpun dan jumlah berapapun. Dalam hal ini perencanaan kebutuhan kapasitas produksi tidak optimal, maka akan mengganggu kelancaran jadwal produksi sehingga akan menimbulkan kerugian baik dari segi waktu maupun biaya. Untuk itu diperlukan metode pengendalian perencanaan kebutuhan kapasitas produksi yang sesuai untuk memaksimumkan output produksi guna memenuhi permintaan pasar.

PT. Agrindo merupakan perusahaan yang memproduksi *Impeller* yang bahan bakunya terbuat dari Stell. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah sering terjadinya keterlambatan proses produksi pada produk *Impeller*, sehingga mengganggu kelancaran jadwal produksi dan menimbulkan kerugian baik dari segi waktu maupun biaya. Hal ini tentunya akan sangat mempengaruhi upaya PT. Agrindo untuk meningkatkan hasil produksinya, sehingga pemenuhan permintaan konsumen menjadi terhambat.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dengan metode Capacity Requirement Planning (CRP), dengan harapan PT. Agrindo dapat melakukan perencanaan dan pelaksanaan untuk menyesuaikan tingkat kedatangan pesanan sesuai dengan kapasitas waktu yang tersedia dengan mengidentifikasi area pusat kerja yang melebihi kapasitas dan yang berada dibawah kapasitas yang tersedia sehingga waktu proses pembuatan produk lebih cepat.

Pada perhitungan kekurangan kapasitas waktu pada bulan Januari-Desember 2010 dapat diketahui bahwa dengan metode perusahaan mengalami total kekurangan kapasitas waktu sebesar 976,7 jam, sedangkan menggunakan metode CRP mengalami kekurangan kapasitas waktu sebesar 649,1 jam, sehingga metode CRP lebih baik, karena kekurangan kapasitas waktu yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan dengan metode yang selama ini digunakan oleh perusahaan. Dalam memenuhi permintaan pada bulan Oktober 2011 – Desember 2012 dengan menggunakan jam kerja 8 jam/hari, ternyata perusahaan masih mengalami kekurangan kapasitas waktu sebesar 903,5 jam, untuk mengatasi hal tersebut maka diberikan usulan penambahan jam kerja menjadi 12jam/hari, sehingga kekurangan kapasitas waktu dapat diatasi.

Kata kunci : Perencanaan Kebutuhan kapasitas, *Capacity Requirement Planning (CRP)*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap perusahaan memerlukan sumber daya dalam melaksanakan proses produksinya. Seringkali sumber daya ini menjadi kurang efektif dan efisien karena berbagai sebab, Sehingga dalam perencanaan produksi akan menimbulkan permasalahan dan keuntungan yang didapat oleh perusahaan akan menjadi kurang optimal. Oleh sebab itu, perusahaan hendaknya mampu mengelola sumber daya yang akan digunakan agar optimal dalam pencapaian tujuan serta dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat dan cepat.

PT. Agrindo merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi alat-alat pertanian salah satunya adalah *Impeller* yang bahan bakunya terbuat dari *Stell* *Impeller* berfungsi sebagai pemisa antara beras dan sekam. yang dirakit dimesin selep/gilingan gabah. Dalam penelitian ini produk yang diamati adalah produk *Impeller*, karena sering terjadi permasalahan pada saat memproduksi.

Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah masih belum dapat memenuhi kebutuhan konsumen, Disebabkan karena perencanaan kebutuhan kapasitas waktu produksi kurang optimal, sehingga mengganggu penjadwalan produksi dan menimbulkan kerugian baik dari segi waktu maupun biaya. Hal ini tentunya akan sangat mempengaruhi upaya PT. Agrindo untuk meningkatkan hasil produksinya, sehingga pemenuhan permintaan konsumen menjadi terhambat.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dengan metode *Capacity Requirement Planning (CRP)*, *Capacity Requirement Planning (CRP)* adalah suatu metode yang bisa digunakan untuk merencanakan kebutuhan kapasitas waktu produksi, sehingga proses produksi pada suatu perusahaan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana produksi yang telah direncanakan oleh suatu perusahaan.

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pada PT. Agrindo mengenai perencanaan kebutuhan kapasitas waktu produksi, sehingga perusahaan dapat melakukan perencanaan dan pelaksanaan untuk menyesuaikan tingkat kedatangan pesanan sesuai dengan kapasitas waktu yang tersedia dengan mengidentifikasi area pusat kerja yang melebihi kapasitas dan yang berada dibawah kapasitas yang tersedia sehingga waktu proses pembuatan produk lebih cepat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“ Bagaimana merencanakan kebutuhan kapasitas waktu yang optimal pada proses pembuatan produk *Impeller* ? ”

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang akan di pecahkan tidak terlalu meluas maka diperlukan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada produksi *Impeller*
2. Tidak memperhitungkan biaya dan persediaan produksi.
3. Data permintaan produk *Impeller* di PT. Agrindo yang diambil adalah periode bulan Januari 2010 sampai dengan September 2011.
4. Data produksi produk *Impeller* di PT Agrindo yang diambil adalah periode bulan Januari 2010 - Desember 2010.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

Merencanakan kebutuhan kapasitas waktu produksi yang optimal pada proses pembuatan *Impeller*.

1.5. Asumsi-Asumsi

Asumsi-asumsi dari penelitian ini adalah :

1. Kualitas bahan baku sesuai dengan yang diharapkan.
2. Kondisi mesin yang digunakan dalam keadaan baik.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan melaksanakan penelitian skripsi didalam perusahaan, maka manfaat yang didapat adalah antara lain

1. Bagi Perusahaan

Memberikan usulan pada perusahaan untuk memperbaiki perencanaan kebutuhan kapasitas produksi, sehingga mampu memaksimalkan output produksi.

2. Bagi Mahasiswa

Membawa wawasan dan kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu Teknik Industri khususnya metode *Capacity Requirement Planning*.

3. Bagi Universitas

Memberikan referensi tambahan dan perbendaharaan agar berguna didalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan berguna sebagai pembandingan bagi mahasiswa dimasa yang akan datang.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini sesuai dengan yang ditetapkan oleh pihak fakultas secara berurutan sehingga dapat diperoleh gambaran yang jelas dan terarah adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, asumsi yang digunakan, dan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang relevan dan sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan serta teori tentang metode yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas metodologi penelitian yang dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kegiatan penelitian tugas akhir ini. Dari langkah-langkah dan formulasi yang digunakan diharapkan dapat memberikan usulan-usulan sehingga tujuan akhir dari penelitian dapat tercapai.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data-data yang diperlukan dalam analisa masalah yang menunjang tercapainya tujuan penelitian. Kemudian dilakukan pengolahan data sesuai dengan prosedur yang terdapat pada metode *Capacity Requiment Planning (CRP)*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini dikemukakan kesimpulan yang merupakan hasil dari analisa dan pembahasan penelitian yang dilakukan. Serta berisikan saran dan sebagai pertimbangan perbaikan selanjutnya untuk meningkatkan kapasitas produksi di PT. Agrindo.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN